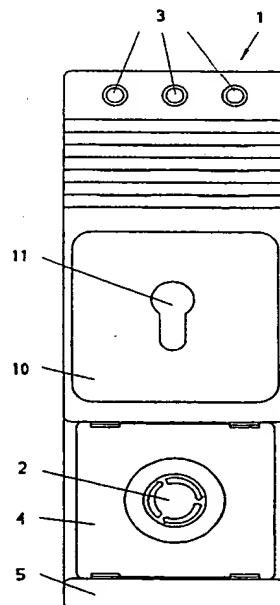


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1

DE 196 52 348 C 2



Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sicherheits-Türterminal mit Sicherheits NOT-AUF-Taster, bei dem in einem Grundmodul modulare gegeneinander austauschbare Einsätze über Steckverbindungen einsetzbar sind.

Solche Sicherheits-Terminale finden als kompakte Einrichtung von Notausgängen im zugangsüberwachten Umfeld Anwendung.

Ein derartiges Sicherheits-Terminal ist z. B. unter der Bezeichnung DORMA TL 40 auf den Markt gekommen. In einem ortsfest im Türbereich angebrachten Gehäuse befindet sich ein Profilzylinder nach DIN 18 252, der zur Alarmquittierung und Frei-/Scharfschaltung der Tür dient. Ferner sind Leuchtdioden für den Betriebszustand "gesichert / entschert" im Gehäuse integriert. Im Gehäuse sind des weiteren eine Sirene und ein NOT-AUF-Taster nebst zwangsöffnendem Schalblock nach VDE 0660 untergebracht. Das auf einem hochbelastbaren, an der Wand fest verankerten Sockel angebrachte Gehäuse ist mittels eines Sabotagekontaktes geschützt. Der NOT-AUF-Taster ist mit einer nicht splitternden Schutzhaube aus Kunststoff gegen unbeabsichtigtes Betätigen versehen.

Eine berechnigte Person führt ihren Schlüssel in das Profilzylinderschloß ein, worauf der Betriebszustand "entsichert" geschaltet wird und die Tür geöffnet werden kann. Nach einer voreinstellbaren Zeitspanne schaltet das Sicherheits-Terminal wieder in den Betriebszustand "gesichert". Im Gefahrenfall wird die Schutzhaube durch einen kräftigen Schlag zerstört, der NOT-AUF-Taster gleichzeitig niedergedrückt, und die Tür läßt sich ohne Widerstand öffnen, wobei aber ferner eine Alarmauslösung durchgeführt wird.

Bei größeren Objekten ist heute häufig die zugangsrechtliche Überwachung vieler Türen erforderlich. Diese wird z. B. mit den eingangs beschriebenen bekannten Sicherheits-Türterminals mit Sicherheits NOT-AUF-Taster ausgeführt, wobei das Zugangsrecht jeweils an den Schlüssel gebunden ist.

Darüber hinaus sind Mikrocomputer gestützte elektronische Zutrittskontrollen bekannt geworden, welche ein Tastenfeld und/oder elektronisches Codeschloß aufweisen. In dem Firmenprospekt der DORMA GmbH + Co. KG "CODIC - die Zutrittskontrolle, die elektronische Intelligenz in perfekter Weise mit mechanischem Schutz verbindet" wird ein Schloß, welches mit einer Tastatur ausgestattet ist, offenbart. Hierdurch kann zwar dem steigenden Bedürfnis an graduerten Sicherheitsklassen (Zutrittsstufen) Rechnung getragen werden, wobei aber erheblicher Aufwand seitens der Hersteller solcher Zutrittsysteme zu treiben ist, was die Lager- und Ersatzteilhaltung sowie den Service anbetrifft. Bei in Rettungswegen liegenden Türen können solche Mikrocomputer gestützten Zutrittskontrollen wegen des fehlenden NOT-AUF-Tasters nicht eingesetzt werden.

Auch bereitet die Montage unterschiedlicher Systeme mitunter durch spezielle Anpassungen erhöhten personellen Aufwand.

Andererseits kann aber auf den Einsatz von Sicherheits-Türterminals mit Sicherheits NOT-AUF-Taster nicht verzichtet werden, da auch in sicherheitsrelevanten Bereichen die Gewährleistung der Rettungswege erhalten bleiben muß.

Mit der DE 195 31 323 A1 ist ein Diagnose- und Überwachungsverfahren und eine Sicherheitseinrichtung zur Durchführung des Verfahrens für mindestens eine Tür, vorzugsweise in Flucht- und Rettungswegen bekannt geworden. Diese Einrichtung weist dabei ein Türterminal auf, welches innerhalb eines Gehäuses einen Profilzylinder, einen Not-Auf-Taster und eine elektronische Schaltung beinhaltet.

Der Aufsatz in der "Elektrobörse" Heft 9, 1990, Seite 52

bis 56, 58, 61 gibt über die Kommunikationstechnik mit Aufgabenzugewinn einen Überblick über modulare Systeme, in denen Kommunikationselemente eingebaut werden können.

Die DE 40 17 934 A1 beschreibt eine Einrichtung zur drahtlosen Informationsabfrage von einer Antwortstation, bei der die Antwortstation durch das drahtlose Abfragesignal einer Abfragestation mit der notwendigen Energie versorgt wird. Dabei erfolgt die Datenübertragung kapazitiv, wobei die Energieübertragung kapazitiv bzw. induktiv erfolgen kann.

Es besteht daher Bedarf an einem Sicherheits-Türterminal, das universell in allen Bereichen eines abzusichernden Objektes mit unterschiedlichen Anforderungen einsetzbar ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Sicherheits-Terminal mit Sicherheits NOT-AUF-Taster zu schaffen, dessen Anwendung ungeachtet der Zutrittsstufe objektübergreifend für unterschiedlichste Anwendungsbereiche einsetzbar ist unter Weiterentwicklung bereits erprobter Einrichtungen.

Die Aufgabe der Erfindung wird durch ein Türterminal mit einem Gehäuse gelöst, das auf einem Montagesockel montiert ist, einem innerhalb des Gehäuses enthaltenen Profilzylindereinsatz sowie einem Sicherheits-NOT-AUF-Taster, der mit einer Schutzhaube abgedeckt ist, wobei der NOT-AUF-Taster in Verbindung mit einem Schaltblock zur Freischaltung einer Zuhaltvorrichtung steht, und daß eine elektronische Schaltung vorhanden ist, deren Verdrahtung so ausgelegt ist, daß in dem Gehäuse verschiedenartige gegeneinander austauschbare modulare Einsätze zur Zugangsberechtigung über Steckverbindungen einsetzbar sind.

Hierdurch reduziert sich sowohl der zu treibende Bevorratungsaufwand beim Hersteller bzw. Lieferanten als auch der Montageaufwand im betreffenden Objekt selbst. Ferner haben die Sicherheits-Türterminals ein einheitliches Erscheinungsbild. Die gesamte Verdrahtung im jeweiligen Objekt ist als Standard-Verdrahtung ausführbar, so daß spezielle objektbedingte Anpassungen durch funktionell unterschiedliche Zutrittsysteme entfallen.

Entsprechend der im Rahmen der Zutrittsphilosophie gewünschten Organisation der Zutrittsstufen kann modular der betreffende erforderliche oder individuell gewünschte Einsatz zur Anwendung kommen, wobei die Montage des Montagesockels bei allen Türen identisch bleibt. Insbesondere der bei Umstrukturierungsmaßnahmen zu betreibende Änderungsaufwand kann auch eine Umorganisation der Zutrittsberechtigungen in örtlicher Beziehung nach sich ziehen. Solcher Aufwand wird durch die Erfindung wesentlich reduziert, da im Bedarfsfalle nur mehr der Einsatz auszuwechseln ist. Das Gehäuse und die Verdrahtung bleibt davon gänzlich unberührt, weil die einzelnen modularen Einsätze mit entsprechenden Steckverbindungen versehen sind, die einen sofortigen Umbau eines Grundterminals zulassen.

Besonders einfach kann nach der Erfindung eine Sicherheitszugangskontrolle geschaffen werden, bei der z. B. ein bestehender Profilzylindereinsatz durch einen Rundzylindereinsatz oder Schlüsselleseer für einen mechanischen Schlüssel in Verbindung mit einem elektronischen Codeschloß oder einer Tastatur mit elektronischem Codeschloß bzw. einem berührungslosen Zutrittskontrollsystem z. B. nach dem Transponderprinzip ersetzt werden kann. Alle Einsätze haben die gleichen Abmaße, so daß die Grundeinheit des Terminals erhalten bleibt.

Alle Türbewegungen der zugangszukontrollierenden Türen können auch aufgrund der Benutzererkennung des Benutzers protokolliert werden.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand von fünf in den Zeichnungen mehr oder minder schematisch dargestellten

möglichen Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: ein erstes Ausführungsbeispiel eines Türterminals mit einem Profilzylindereinsatz

Fig. 2: ein Ausführungsbeispiel eines Türterminals mit einem Rundzylindereinsatz

Fig. 3: ein Ausführungsbeispiel eines Türterminals mit einem Schlüsselleser

Fig. 4: ein Ausführungsbeispiel eines Türterminals mit einer Tastatur

Fig. 5: ein Ausführungsbeispiel eines Türterminals mit einem berührungslosen Zutrittskontrollsystem wobei gleiche Teile mit jeweils gleichen Bezugsziffern bezeichnet sind.

Aus Fig. 1 ist der grundsätzliche Aufbau eines Türterminals 1 ersichtlich. In einem ortsfest im Türbereich angebrachten Gehäuse 5 befindet sich ein Einsatz 10, der einen zur Alarmquittierung und Frei-/Scharfschaltung dienenden Profilzylinder 11 aufweist. Ferner sind Leuchtdioden 3 für die Anzeige des Betriebszustandes "gesichert", "entsichert" und "aktiv" im Gehäuse 5 integriert. Im Gehäuse 5 sind des weiteren eine nicht dargestellte Sirene und ein NOT-AUF-Taster 2 nebst nicht dargestelltem zwangsöffnenden Schaltblock nach VDE 0660 untergebracht. Das auf einem hochbelastbaren, kraft- und formschlüssig mit der Wand verbundenen Sockel angebrachte Gehäuse 5 ist mittels eines Sabotagekontaktes geschützt. Der NOT-AUF-Taster 2 ist mit einer nicht splitternden Schutzhaube 4 aus Kunststoff gegen unbeabsichtigtes Betätigen gesichert.

Eine zugangsberechtigte Person führt ihren Schlüssel in den Profilzylinder ein, worauf der Betriebszustand "entsichert" eintritt und die Tür geöffnet werden kann, weil eine Freischaltung der Zuhaltvorrichtung an der Tür erfolgt. Nach einer voreinstellbaren Zeitspanne schaltet die Elektronik des Terminal wieder in den Betriebszustand "gesichert" und die Tür kann nach dem Schließen nicht mehr geöffnet werden. Die Funktion des NOT-AUF-Tasters bleibt wie bisher erhalten.

Bei Bedarf kann der Einsatz 10 mit dem Profilzylinder 11 gegen einen mit Rundzylinder 21 versehenen Einsatz 20 ausgetauscht werden, wie dies in Fig. 2 gezeigt ist.

Entsprechend der gewünschten Zugangsphilosophie kann – wie in Fig. 3 gezeigt – ein Einsatz 30 auch als ein auf einen mechanischen Codeschlüssel gestütztes elektronisches Codeschloß 31 enthaltender Einsatz ausgebildet sein.

Sofern die Zugangsphilosophie vorsieht, auf Schlüssel oder mechanische Codeschlüssel zu verzichten, kann dort das Gehäuse 5 mit einem Einsatz 40 bzw. 51 ausgestattet werden, der eine Tastatur 41 eines elektronischen Codeschlusses gemäß Fig. 4 aufweist.

Ebenso ist es möglich, einen Einsatz 51 für ein berührungsloses Zutrittskontrollsystem einzusetzen, bei dem die Freischaltung der Tür aufgrund des codierten Sensorsignales erfolgt.

Das Gehäuse 5, welches für Aufputz- und Unterputzmontage ausgelegt werden kann, ist dabei derart ausgebildet, daß alle für den Betrieb der einzelnen Einsätze notwendigen Anschlüsse vorhanden sind und diese durch autorisiertes Personal modular gegeneinander austauschbar sind.

11 Profilzylinder

20 Gehäuse-Einsatz

21 Rundzylinder

30 Gehäuse-Einsatz

31 auf mechanischem Codeschlüssel gestütztes elektronisches Codeschloß

40 Gehäuse-Einsatz

41 Tastatur eines elektronischen Codeschlusses

50 Gehäuse-Einsatz

51 auf Transpondertechnik basierende Sensorik

Patentansprüche

1. Türterminal mit einem Gehäuse (5), das auf einem Montagesockel montiert ist, einem innerhalb des Gehäuses (5) enthaltenen Profilzylindereinsatz (11) sowie einem Sicherheits-NOT-AUF-Taster (2), der mit einer Schutzhaube (4) abgedeckt ist, wobei der NOT-AUF-Taster (2) in Verbindung mit einem Schaltblock zur Freischaltung einer Zuhaltvorrichtung steht, und daß eine elektronische Schaltung vorhanden ist, deren Verdrahtung so ausgelegt ist, daß in dem Gehäuse (5) verschiedenartige gegeneinander austauschbare modulare Einsätze (10, 20, 30, 40, 50) zur Zugangsberechtigung über Steckverbindungen einsetzbar sind.

2. Türterminal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (10) einen Profilzylinder (11) aufweist.

3. Türterminal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (20) einen Rundzylinder (21) aufweist.

4. Türterminal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (30) ein auf einen mechanischen Codeschlüssel gestütztes elektronisches Codeschloß (31) aufweist.

5. Türterminal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (40) eine Tastatur gestütztes elektronisches Codeschloß (41) aufweist.

6. Türterminal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (50) eine auf Transpondertechnik basierende Sensorik (51) aufweist.

7. Türterminal nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Türterminal (1) Teil einer computergestützten Zugangskontrolle ist.

8. Türterminal nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die computergestützte Zugangskontrolle alle Türbewegungen protokolliert.

9. Sicherheitszugangskontrolle nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß alle Türbewegungen der zu kontrollierenden Türen mit Registrierung des Benutzers anhand dessen Benutzererkennung protokolliert werden.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Bezugszeichenliste

1 Türterminal

2 NOT-AUF-Taster

3 LED's

4 Schutzhaube

5 Gehäuse

10 Gehäuse-Einsatz

- Leerseite -

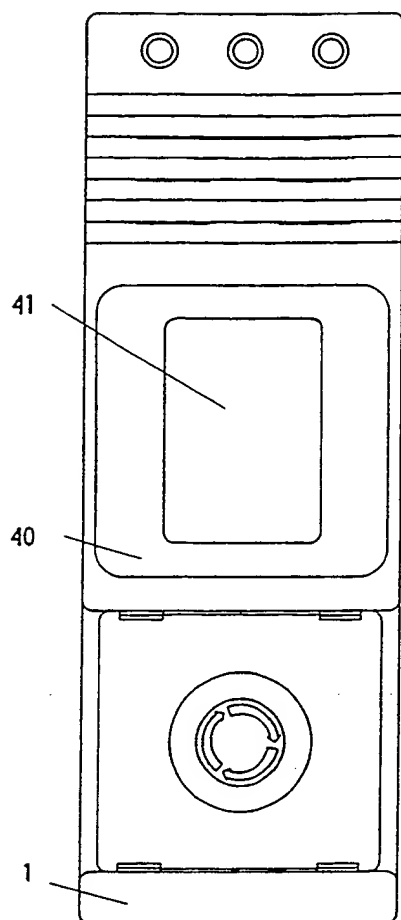


Fig. 4

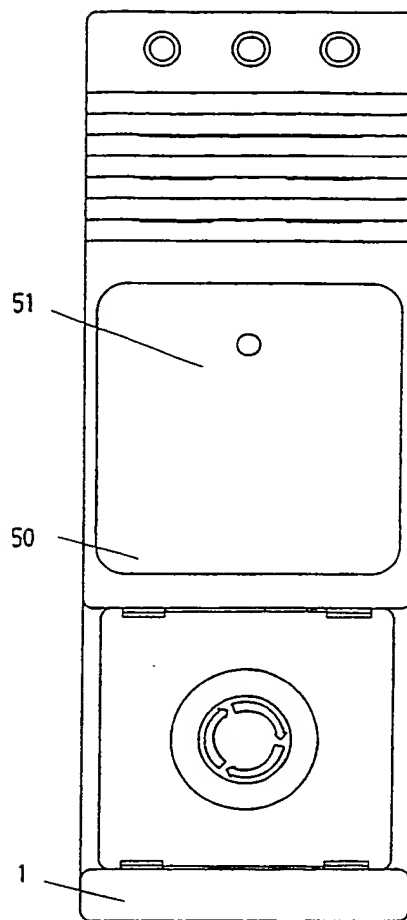


Fig. 5

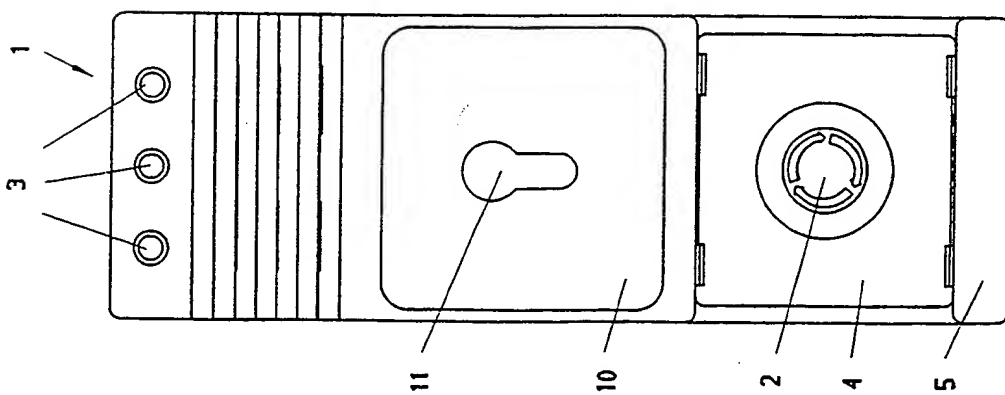


Fig. 1

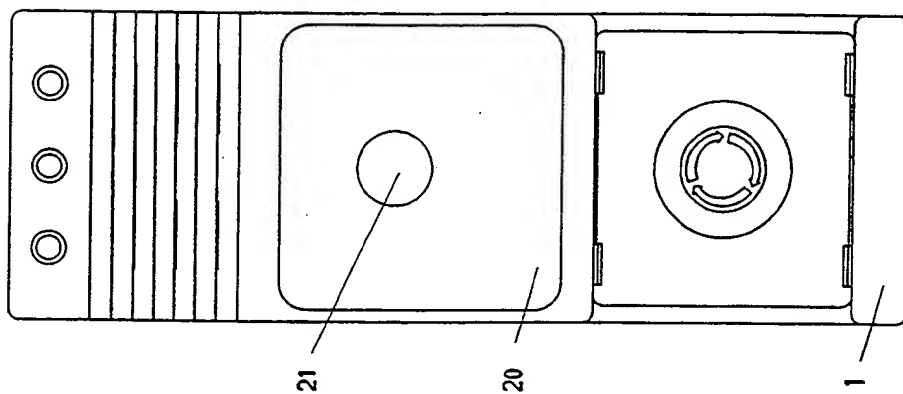


Fig. 2

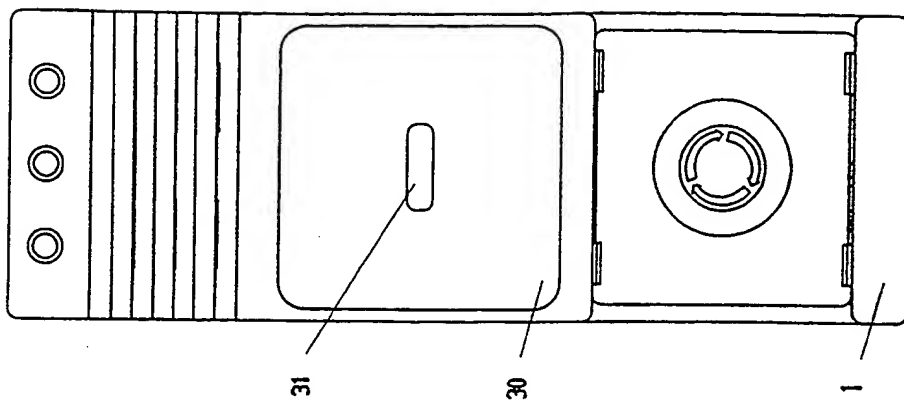


Fig. 3